

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-072383

(43)Date of publication of application : 12.03.2003

(51)Int.Cl.

B60J 10/04

B60J 5/04

(21)Application number : 2001-266689

(71)Applicant : HONDA MOTOR CO LTD
SANKEI GIKEN KOGYO CO LTD

(22)Date of filing : 04.09.2001

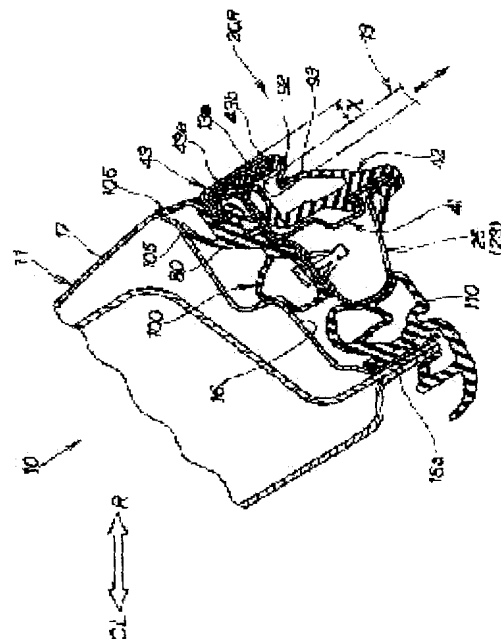
(72)Inventor : OGAWA HIROSHI
SUZUKI MIKIO
YAMAMOTO TAKESHI
YAMANAKA TAKASHI
SUGIMOTO HIDEAKI
IIDA KAZUNARI

(54) MOLDING FIXING STRUCTURE OF SASH DOOR FOR AUTOMOBILE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve appearance of an automobile and reduce air resistance and wind noise in a sash door for an automobile having ends in the width direction of molding overlapped with an edge of a fully closed door glass.

SOLUTION: The sash door 20R is fixed on a car body 11, and outer surface 43a of the molding 43 is approximately coincided with outline of outer surface 17 of the car body in a backface sectional view with fully closing the door glass 13. The ends 43b in the width direction of the molding are overlapped with the edge 13a of the fully closed door glass. A molding fixing part 80 is formed by folding plate materials and comprises a part extending outside the car from an outer sash 41 and a flange part returning after extending from tip of the extending part to the opposite door glass side and additionally extending to the door glass side over the extending part. The molding stacked on outer surface of the flange part is engaged with edges of both the ends in the width direction of the flange part.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

08.05.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

3626125

[Date of registration]

10.12.2004

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

全項目

(19)【発行国】日本国特許庁(JP)
 (12)【公報種別】公開特許公報(A)
 (11)【公開番号】特開2003-72383(P2003-72383A)
 (43)【公開日】平成15年3月12日(2003. 3. 12)
 (54)【発明の名称】自動車用サッシュドアのモール取付構造
 (51)【国際特許分類第7版】

B60J 10/04
 5/04

【FI】

B60J 5/04 M
 5/00 501 L

【審査請求】有
 【請求項の数】4
 【出願形態】OL
 【全頁数】10

(21)【出願番号】特願2001-266689(P2001-266689)

(22)【出願日】平成13年9月4日(2001. 9. 4)

(71)【出願人】

【識別番号】000005326

【氏名又は名称】本田技研工業株式会社

【住所又は居所】東京都港区南青山二丁目1番1号

(71)【出願人】

【識別番号】000175766

【氏名又は名称】三恵技研工業株式会社

【住所又は居所】東京都北区赤羽南2丁目5番1号

(72)【発明者】

【氏名】小川 大志

【住所又は居所】埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内

(72)【発明者】

【氏名】鈴木 幹夫

【住所又は居所】埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内

(72)【発明者】

【氏名】山本 武

【住所又は居所】埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内

(72)【発明者】

【氏名】山中 貴

【住所又は居所】東京都北区赤羽南2丁目5番1号 三恵技研工業株式会社内

(72)【発明者】

【氏名】杉本 秀彰

【住所又は居所】東京都北区赤羽南2丁目5番1号 三恵技研工業株式会社内

(72)【発明者】

【氏名】飯田 和成

【住所又は居所】東京都北区赤羽南2丁目5番1号 三恵技研工業株式会社内

(74)【代理人】

【識別番号】100067356

【弁理士】

【氏名又は名称】下田 容一郎(外1名)

【テーマコード(参考)】

3D201

【Fターム(参考)】

3D201 AA18 AA27 CA23 DA08 DA16 DA23 DA31 DA34

(57)【要約】

【課題】全閉したドアガラスの縁にモールの幅方向端部を重複させるようにした自動車用サッシュドアにおいて、自動車の外観性をより向上させ、空気抵抗をより減少させ、風切り音をより減少させること。

【解決手段】サッシュドア20Rを車体11に取付けるとともにドアガラス13を全閉にした状態の背面断面視で、モール43の外面43aを、車体外面17の輪郭にほぼ合致させるとともに、モールの幅方向端部43bを、全閉したドアガラスの縁13aに重複させるように構成した。モール取付部80は、アウトサッシュ41から車外側へ延びた延出部と、延出部の先端から反ドアガラス側へ延びた後に折返して延出部を越え更にドアガラス側へ延びた鰐部と、からなる板材折曲げ成形品である。鰐部の外面に重ねたモールの幅方向両端の縁に掛け止める。

【特許請求の範囲】

【請求項1】ドアインナパネルの上部にサッシュ本体を設け、このサッシュ本体の車外側にアウトサッシュを設け、このアウトサッシュに車外側へ張り出した背面断面視略T字状のモール取付部を設け、このモール取付部に車外側からモールを取付けるようにした自動車用サッシュドアにおいて、この自動車用サッシュドアを車体に取り付けるとともにドアガラスを全閉にした状態の背面断面視で、前記モールの外面を、車体外面の輪郭にほぼ合致させるとともに、前記モールの幅方向端部を、全閉した前記ドアガラスの縁に重複させるように構成し、前記モール取付部を、前記アウトサッシュから車外側へ延びた延出部と、この延出部の先端から反ドアガラス側へ延びた後に折返して延出部を越え更にドアガラス側へ延びた鰐部とからなる板材折曲げ成形品とし、この鰐部の外面に重ねた前記モールの幅方向両端の縁に掛け止めるように構成したことを特徴とする自動車用サッシュドアのモール取付構造。

【請求項2】前記モールの幅方向両端部に、裏側へ折曲げた掛止め部を備え、これらの掛止め部を前記鰐部の幅方向両端の縁に掛け止めるように構成し、前記アウトサッシュ並びに前記モール取付部に取付けられたガラスランやウエザストリップ等の弾性部材によって、前記掛止め部を前記鰐部の縁に押し付けるように構成したことを特徴とする請求項1記載の自動車用サッシュドアのモール取付構造。

【請求項3】前記鰐部は、前記掛止め部を掛止める部分の近傍に、掛け止めた掛止め部の外面とほぼ同一面となる凸部を設けることで、前記弾性部材で前記掛止め部を前記鰐部の縁に押し付けたときに、弾性部材の押し付け面が凸部にも当るように構成したことを特徴とする請求項2記載の自動車用サッシュドアのモール取付構造。

【請求項4】前記モールは、ステンレス鋼板等の光反射性を有する金属板の成形品であることを特徴とした請求項1から請求項4のいずれか1項記載の自動車用サッシュドアのモール取付構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は自動車用サッシュドアのモール取付構造に関する。

【0002】

【従来の技術】自動車用サッシュドアは、ドアインナパネルの上部にサッシュ本体を設けるとともに、このサッシュ本体の車外側にアウトサッシュを設けたものである。サッシュ本体とは、ドアガラスを昇降可能に取り付けた窓枠(sash)のことである。サッシュ本体の縁には、縁周りの装飾性を高めるために車外側の面にモールを取付けるようにしたものが多い。この種のモール取付構造の技術としては、例えば、特開平11-59185号公報「ドアサッシュのモール取付構造」(以下、「従来の技術」と言う)が知られている。

【0003】上記従来の技術は、同公報の図1及び図2によれば、車外側に開口した断面略U字状のインナサッシュ部22(番号は公報に記載されたものを引用した。以下同じ。)の開口部にアウトルーフパネル24を接合し、アウトルーフパネル24に車外側へ張り出した背面断面視略T字状のモール嵌合部28を一体に形成し、モール嵌合部28に車外側からモール16を取付けるようにした自動車用サッシュドア12である。モール16の外面は、車体外面の輪郭に対してほぼ面一である。モール16の外面からドアガラス20の表面までの段差は、比較的大きい。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】近年、自動車の外観性を向上させ、走行中の空気抵抗を減少させるとともに風切り音を減少させるために、インナサッシュ部22周りの段差を極力低減させること(いわゆる、外面を平坦化すること。フラッシュサーフェス化、flush surface とも言う。)が強く求められるようになってきた。

【0005】ところで、車種によっては、ドアガラス20を全閉にしたとき、全閉したドアガラス20の縁にモール16の幅

方向端部を重複させるようにした構造のものがある。このような構造において、自動車の外観性の向上、空気抵抗の減少、風切り音の減少という要求を達成するためには、■車体外面の輪郭に対してモール16の外面がほぼ面一であり、■モール16の外面からガラス表面までの段差が小さいことが好ましい。

【0006】上記従来の技術は、同公報の図2に示されるように、全閉したドアガラス20の縁にモール16の幅方向端部を重複させるようにしたものではない。このような上記従来の技術において、ドアガラス20の縁にモール16の幅方向端部が重複する構成とした場合には、モール16の外面からドアガラス20の表面までの段差を小さくすることは容易でない。

【0007】何故なら、断面視略T字状のモール嵌合部28は、アウタルーフパネル24の上辺部24aから車外側へ延びた延長部分と、この延長部分に直角な鰐部分と、によってT字に形成した部材である。このようなモール嵌合部28は、板材をあたかも一筆書きのように二重に折曲げ成形することで、延長部分及び鰐部分が全て二重板になるように形成した、二重板構造である。二重板構造であるから、鰐部分の厚みは板材2枚の厚み分に相当するので大きい。さらには、モール16はゴム材料や合成樹脂材料からなるので、かなり厚肉である。このようなことから、段差は小さくならない。

【0008】段差を小さくするためには、ドアガラス20を案内するグラスラン18において、ドアガラス20厚み方向の幅を小さくすることが考えられる。しかし、グラスラン18は(1)スライドするドアガラス20を適切に保持し且つ案内する役割と、(2)ドアガラス20とのシール性を確保する役割とを果たすものであり、幅を小さくするには限界がある。

【0009】そこで本発明の目的は、全閉したドアガラスの縁にモールの幅方向端部を重複させるようにした自動車用サッシュドアにおいて、自動車の外観性をより向上させ、空気抵抗をより減少させ、風切り音をより減少させることのできる技術を提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために請求項1は、ドアインナパネルの上部にサッシュ本体を設け、このサッシュ本体の車外側にアウタサッシュを設け、このアウタサッシュに車外側へ張り出した背面断面視略T字状のモール取付部を設け、このモール取付部に車外側からモールを取付けるようにした自動車用サッシュドアにおいて、この自動車用サッシュドアを車体に取付けるとともにドアガラスを全閉にした状態の背面断面視で、モールの外面を、車体外面の輪郭にほぼ合致させるとともに、モールの幅方向端部を、全閉したドアガラスの縁に重複させるように構成し、モール取付部を、アウタサッシュから車外側へ延びた延出部と、この延出部の先端から反ドアガラス側へ延びた後に折返して延出部を越え更にドアガラス側へ延びた鰐部とからなる板材折曲げ成形品とし、この鰐部の外面に重ねたモールを鰐部の幅方向両端の縁に掛け止めるように構成したことを特徴とする。

【0011】自動車の外観性の向上を図り空気抵抗の減少を図るために、車体外面の輪郭にモールの外面をほぼ合致させるとともに、全閉したドアガラスの上端にモールの下端を重複させるようにした。さらには、モール取付部の鰐部のうち、ドアガラス側の端部の厚みは板材の1枚の厚み分の大きさですむ。その分、モールの外面からドアガラスの表面までの段差を小さくすることができる。この結果、自動車の外観性をより向上させ、走行中の空気抵抗をより減少させるとともに風切り音をより減少させることができる。

【0012】請求項2は、モールの幅方向両端部に、裏側へ折曲げた掛止め部を備え、これらの掛止め部を鰐部の幅方向両端の縁に掛け止めるように構成し、アウタサッシュ並びにモール取付部に取付けられたグラスランやウエザストリップ等の弾性部材によって、掛止め部を鰐部の縁に押し付けるように構成したことを特徴とする。弾性部材によって掛止め部を鰐部の縁に押し付けるので、モール取付部にモールをより確実に取付けることができる。

【0013】請求項3は、鰐部において、掛止め部を掛止める部分の近傍に、掛け止めた掛止め部の外面とほぼ同一面となる凸部を設けることで、弾性部材で掛止め部を鰐部の縁に押し付けたときに、弾性部材の押し付け面が凸部にも当るように構成したことを特徴とする。弾性部材で掛止め部を鰐部の縁に押し付けたときに、弾性部材の押し付け面が凸部にも当る。この結果、弾性部材の押し付け作用は、より安定する。従ってモール取付部にモールをより一層確実に取付けることができる。さらには、弾性部材が安定した押し付け作用をするので、弾性部材と掛止め部との間が隙間なく密接するので、外観性が高まる。

【0014】請求項4は、モールが、ステンレス鋼板等の光反射性を有する金属板の成形品であることを特徴とする。モールを金属板の成形品とすることで、モールを薄型にできる。薄型にした分、モールの外面からドアガラスの表面までの段差をより小さくすることができる。さらには、モールが光反射性を有するので、モールの装飾性が大きい。従って、自動車の外観性が向上する。

【0015】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態を添付図面に基づいて以下に説明する。なお、「前」、「後」、「左」、「右」、「上」、「下」は運転者から見た方向に従い、Frは前側、Rrは後側、Lは左側、Rは右側、CLは車幅中央(車体中心)を示す。また、図面は符号の向きに見るものとする。

【0016】図1は本発明に係る自動車用の右側面図であり、この自動車10は、車体11に左右のフロント側サッシュドア20L、20R及び左右のリア側サッシュドア50L、50Rを備える4ドア型式の車両である。なお、左右のフロント側サッシュドア20L、20Rは互いに左右対称形状である他には、同一構造である。左右のリア側サッシュドア50L、50Rも互いに左右対称形状である他には、同一構造である。図中、12はルーフ、13、14はドアガラス、15はドアミラーである。

【0017】図2は本発明に係る右のフロント側サッシドアの分解図であり、この右のフロント側サッシドア20Rは、ドアインナパネル21の車外側にドアアウトパネル22を接合して設け、ドアインナパネル21の上部にサッシ本体23を接合して設け、サッシ本体23の車外側にアウトサッシ41を設け、アウトサッシ41の車外側にガラスラン42やモール43を設けたドア部材である。ドアインナパネル21並びにドアアウトパネル22はプレス成形品である。サッシ本体23は、上記図1のドアガラス13を昇降可能に取付ける窓枠(sash)である。図中、44はアウトフロントパネル、45はアウトピラーパネルである。

【0018】図3は本発明に係る右のフロント側サッシドア用サッシ本体の左側面図であり、右のフロント側サッシ本体23を車内側から見た構成を示す。右のフロント側サッシ本体23は、ドアインナパネル21(図2参照)に取付けられる水平な下枠材24と、この下枠材24の上に位置する上枠材25と、これら下枠材24の後端部24aと上枠材25の後端部25aとを連結する後枠材26と、下枠材24の前端部24bと上枠材25の前端部25bとを連結する前枠材27と、からなる枠部材である。

【0019】下枠材24は、前後に延びる水平な細長い部材である。上枠材25は、後から前にかけて下がるように湾曲した細長い部材である。後枠材26は、上下に延びる細長い部材である。前枠材27は、後枠材26よりも短い部材である。右のフロント側サッシ本体23は複数の板状の枠構成材、すなわち、下・上・後・前枠材24～27を互いに接合し、その後にプレス成形した一体成形品である。大きな平板素材をプレス成形することでサッシ本体23を得る場合に比べて、極めて歩留りが良い。このため、サッシ本体23を安価にできる。

【0020】後枠材26は、前方へ下部前端部26a並びに上部前端部26bを延ばした側面視コ字状部材であって、下部前端部26aに下枠材24の後端部24aを接合線W1にて接合するとともに、上部前端部26bに上枠材25の後端部25aを接合線W2にて接合することができる。

【0021】前枠材27は、後方へ下部後端部27a並びに上部後端部27bを延ばした側面視コ字状部材であって、下部後端部27aに下枠材24の前端部24bを接合線W3にて接合するとともに、上部後端部27bに上枠材25の後端部25bを接合線W4にて接合することができる。

【0022】図4は図3の4-4線断面図であり、上枠材25の縦断面構造を示す。上枠材25は、車外側に開放した略U字状断面体であり、上枠材25の上端の縁から車外側へ延長部25cを延ばし、この延長部25cの先端に第1フランジ25dを形成し、さらに上枠材25の下端の縁に第2フランジ25eを形成したものである。上枠材25の車外側に、想像線にて示すアウトサッシ41を設けることができる。

【0023】図5は図3の5-5線断面図であり、後枠材26の平面断面構造を示す。後枠材26は、車外側に開放する略U字状断面体であり、車体のセンタピラー側(図右側)へ延びる平坦な延長部26cと、前後方向両端に2つのフランジ(上の第1フランジ26dと下の第2フランジ26e)を一体に形成した部材である。後枠材26の車外側に、想像線にて示すアウトピラーパネル45を設けることができる。アウトピラーパネル45は、ガラスラン42(図2参照)を取付けるためのホルダ部45aを有する。

【0024】図6は図3の6-6線断面図であり、前枠材27の上部の縦断面構造を示す。前枠材27の上部は、車外側に開放する略U字状断面体であり、下方へ延びる平坦な延長部27cと上端のフランジ27dを一体に形成した部材である。前枠材27の車外側に、想像線にて示すアウトサッシ41を設けることができる。

【0025】次に、モール43の取付け構造について、図7～図9に基づき説明する。図7は図1の7-7線断面図であり、右のフロント側サッシドア20Rを閉じた状態のドア開口部(出入口)16周りの断面構造を示す。この図は、サッシ本体23の車外側(この図の右側)にアウトサッシ41を設け、アウトサッシ41に車外側へ張り出した背面断面視(この図7に示す断面で)略T字状のモール取付部80を設け、モール取付部80に車外側からモール43を取付けるようにしたことを示す。

【0026】本発明は、車体11に図示せぬヒンジにて右のフロント側サッシドア20Rを取付けるとともに、想像線にて示すドアガラス13を全閉にした状態の背面断面視において、モール43の外面43aを、車体外面17の輪郭にほぼ合致させるとともに、モール43の幅方向端部43bを、全閉したドアガラス13の縁13aに重複(オーバーラップ)させるようにしたことを特徴とする。自動車10の外観性を高めることができるとともに、空気抵抗の減少を図ることができる、風切り音を減少させることができる。

【0027】図8(a)、(b)は本発明に係る右のフロント側サッシドアの分解図であり、上記図7と同じ方向から見た図である。(a)は、サッシ本体23からアウトサッシ41を分離した状態を示す。アウトサッシ41並びにモール取付部80は、この図の表裏方向に細長い部材であって、板材をロール曲げ加工することにより一体に形成された板材折曲げ成形品である。

【0028】アウトサッシ41は、サッシ本体23における上枠材25の開放端を塞ぐ平板であり、途中に凹部71並びにこの凹部71の開口端に形成した係止凸部72を一体に形成した部材である。

【0029】モール取付部80は、アウトサッシ41の上端から車外側へ延びた延出部81と、この延出部81の先端から反ドアガラス側(図の上方)へ直角に延びた後に折返して延出部81を越え更にドアガラス側へ延びた鍔部82と、からなる板材折曲げ成形品である。

【0030】鍔部82は、延出部81の先端から反ドアガラス側へ直角に延びたストレート部83と、ストレート部83の先端からアウトサッシ41へ向って延出部81と平行に若干延びた第1起立部84と、第1起立部84の先端から折返して第1起立部84の外面に沿って車外側へ延びた第2起立部85と、第2起立部85の先端からストレート部83の外面に沿ってドアガラス側(図の下方)へ延び、延出部81を越えて更にドアガラス側へ延びた鍔本体86とか

らなる。従って、鍔部82のうち、ドアガラス側の端部82aの厚み(すなわち鍔本体86の厚み)は、板材1枚分の厚みTの大きさですむ。

【0031】第2起立部85は外面に凸部85aを有する。鍔本体86は裏面に凸部86aを有する。このようにして、鍔部82に凸部85a、86aを設けた。なお、82b、82cは鍔部82の幅方向両端の縁である。これらの縁82b、82cのことを、鍔本体86の幅方向両端の縁と言い換えることができる。

【0032】(b)は、上枠材25の開放端にアウトサッシ41を被せ、上枠材25の第2フランジ25eにアウトサッシ41の端部を接合し、上枠材25の延長部25cに延出部81を接合することで、サッシ本体23にアウトサッシ41を取付けたことを示す。

【0033】モール43は、この図の表裏方向に細長い装飾部材であって、幅方向両端部で裏側へ折曲げた掛止め部43c、43dを備える、断面視略C字状の板材折曲げ成形品である。このモール43の材料は、ステンレス鋼板やアルミニウム合金板等の光反射性を有する金属板である。鍔部82の外面にモール43を重ね、鍔部82の幅方向両端の縁82b、82cに掛止め部43c、43dを掛け止めることで、モール取付部80にモール43を車外側から取付けることができる。モール43を光反射性を有する金属板としたので、モール43の装飾性を高めることができる。従って、自動車の外観性は向上する。

【0034】ガラスラン42は、ドアガラス13(図1参照)のライドを案内するとともにシールする部材であり、ランチャンネルとも言う。このガラスラン42はガラスラン本体91と、内外2条のリップ92、93と、嵌合部94と、掛凸部95とを一体に成形した、ゴムや軟質樹脂等の弾性材料から成る弾性部材である。

【0035】ガラスラン本体91は、アウトサッシ41と延出部81と鍔本体86とによって囲まれた空間部Sに嵌合する断面視略コ字状部である。リップ92、93は、ドアガラス13を案内するとともにシールするシール弾性片である。嵌合部94は、第2フランジ25eとアウトサッシ41の端部との接合部分に圧入する嵌合部である。掛凸部95は、アウトサッシ41の係止凸部72に掛け止める部分である。

【0036】ガラスラン本体91は、鍔本体86の裏面に相対するように鍔本体86にほぼ平行に形成した押し付け面91aと、押し付け面91aの両縁に設けた第1係止凸部91b並びに第2係止凸部91cとを一体に備える。空間部Sにガラスラン本体91を嵌合したときに、凸部86aに第1係止凸部91bが掛け止まるとともに、係止凸部72に掛凸部95が掛け止まるので、空間部Sからガラスラン本体91が抜けることはない。このようにして、ガラスラン42をサッシ本体23、アウトサッシ41並びにモール取付部80に取付けることができる。

【0037】ところで、サッシ本体23は外周部分の縁にウエザストリップ100を備える。ウエザストリップ100は、車体のドア開口部16(図7参照)に対する右のフロント側サッシドア20Rの外周部のシールをする部材である。このウエザストリップ100はストリップ本体101と、係止部103と、押し付け面104と、シールリップ105、106とを一体に成形した、ゴムや軟質樹脂等の弾性材料から成る弾性部材である。

【0038】ストリップ本体101は、上枠材25にクリップ102にてワンタッチ装着するようにした部材である。係止部103は、ストリップ本体101から突出して第1起立部84の先端の折返し部分84aに掛け止める部材である。押し付け面104は、ストリップ本体101から第2起立部85に概ね沿うように車外側へ延び、第2起立部85の外面に相対する面である。シールリップ105、106は、ストリップ本体101からドア開口部16(図7参照)へ向って延びるリップである。このようにして、ウエザストリップ100をサッシ本体23、アウトサッシ41並びにモール取付部80に取付けることができる。

【0039】図9は本発明に係る右のフロント側サッシドアを開けた状態のドア開口部周りの断面図であり、上記図7に対応する断面構造を示す。この図は、サッシ本体23、アウトサッシ41並びにモール取付部80にガラスラン42やウエザストリップ100等の弾性部材を取付けるとともに、これらの弾性部材によって、モール43の掛止め部43c、43dを鍔部82の縁82b、82cに押し付けるようにしたことを示す。

【0040】具体的には、上記図8(b)及び図9に示すように、ガラスラン42の押し付け面91a並びに第2係止凸部91bにて、モール43の掛止め部43dを鍔部82の縁82cに押し付けることができる。また、ウエザストリップ100の押し付け面104にて、モール43の掛止め部43cを鍔部82の縁82bに押し付けることができる。このようにすることで、モール取付部80にモール43をより確実に取付けることができる。

【0041】第2起立部85の凸部85aは、掛止め部43cを掛止める部分(縁82b)の近傍に設けたものであって、掛け止めた掛止め部43cの外面とほぼ同一面となる。ウエザストリップ100が掛止め部43cを鍔部82の縁82bに押し付けたときに、ウエザストリップ100の押し付け面104が凸部85aにも当る。一方、鍔本体86の凸部86aは、掛止め部43dを掛止める部分(縁82c)の近傍に設けたものであって、掛け止めた掛止め部43dの外面とほぼ同一面となる。ガラスラン42が掛止め部43dを鍔部82の縁82cに押し付けたときに、ガラスラン42の押し付け面91aが凸部86aにも当る。

【0042】このように鍔部82は、モール43の掛止め部43c、43dを掛止める部分82b、82cの近傍に、凸部85a、86aを設けたものである。これらの凸部85a、86aの突出面は、モール43を止めたときの掛止め部43c、43dの外面とほぼ同一面となる。弾性部材42、100が掛止め部43c、43dを鍔部82の縁82b、82cに押し付けたときに、弾性部材42、100の押し付け面91a、104は、凸部85a、86aにも当る。

【0043】掛止め部43c、43dと凸部85a、86aとの両方に当る弾性部材42、100の押し付け作用は、より安定する。従ってモール取付部80にモール43をより一層確実に取付けることができる。さらには、弾性部材42、100が安定した押し付け作用をするので、弾性部材42、100と掛止め部43c、43dとの間が隙間なく密接するので、

外観性が高まる。

【0044】ところで、車体11のドア開口部16は縁16aに車体側ウエザストリップ110を取付けたものである。車体側ウエザストリップ110はサッシュ本体23の縁の内面、すなわち上枠材25の内面に接触することでシールする部材である。

【0045】上記構成のモール取付構造の作用を図7及び図8に基づき説明する。上記図8(a)にて説明したように、モール取付部80の鍔部82のうち、ドアガラス側の端部82aの厚み(すなわち鍔本体86の厚み)は板材1枚分の厚みTの大きさですむ。その分、図7に示すように、モール43の外面43aからドアガラス13の表面までの段差Xを小さくすることができる。この結果、自動車10の外観性をより向上させ、走行中の空気抵抗をより減少させるとともに風切り音をより減少させることができる。

【0046】さらには、モール43を薄い金属板の成形品とすることで、モール43を薄型にできる。薄型にした分、モール43の外面からドアガラス13の表面までの段差Xをより小さくすることができる。

【0047】なお、上記本発明の実施の形態において、右のフロント側サッシュドア20Rのモール取付構造について説明したが、左のフロント側サッシュドア20L及び左右のリヤ側サッシュドア50L、50Rについても同様である。また、モール取付部80は、アウタサッシュ41に一体成形にて設ける他に別体を取付ける構成であってもよい。

【0048】**【発明の効果】**本発明は上記構成により次の効果を発揮する。請求項1は、車体外面の輪郭にモールの外面をほぼ合致させるとともに、全閉したドアガラスの上端にモールの下端を重複させるようにしたものであって、モール取付部を、アウタサッシュから車外側へ延びた延出部と、この延出部の先端から反ドアガラス側へ延びた後に折返して延出部を越え更にドアガラス側へ延びた鍔部とからなる板材折曲げ成形品とし、この鍔部の外面に重ねたモールの鍔部の幅方向両端の縁に掛け止めるように構成したので、モール取付部の鍔部のうち、ドアガラス側の端部の厚みは板材の1枚の厚み分の大きさですむ。その分、モールの外面からドアガラスの表面までの段差を小さくすることができる。この結果、自動車の外観性をより向上させ、走行中の空気抵抗をより減少させるとともに風切り音をより減少させることができる。

【0049】請求項2は、モールの幅方向両端部に、裏側へ折曲げた掛止め部を備え、これらの掛止め部を鍔部の幅方向両端の縁に掛け止めるように構成し、アウタサッシュ並びにモール取付部に取付けられたガラスランやウエザストリップ等の弾性部材によって、掛止め部を鍔部の縁に押し付けるように構成したので、弾性部材によって掛止め部を鍔部の縁に押し付けることにより、モール取付部にモールをより確実に取付けることができる。

【0050】請求項3は、鍔部において、掛止め部を掛止める部分の近傍に、掛け止めた掛止め部の外面とほぼ同一面となる凸部を設けたので、弾性部材で掛止め部を鍔部の縁に押し付けたときに、弾性部材の押し付け面が凸部にも当る。このように弾性部材の押し付け面は掛止め部と凸部の両方に当る。両方に当る弾性部材の押し付け作用は、より安定する。従ってモール取付部にモールをより一層確実に取付けることができる。さらには、弾性部材が安定した押し付け作用をするので、弾性部材と掛止め部との間が隙間なく密接するので、外観性が高まる。

【0051】請求項4は、モールを金属板の成形品とすることで、モールを薄型にできる。薄型にした分、モールの外面からドアガラスの表面までの段差をより小さくすることができる。さらには、モールをステンレス鋼板等の光反射性を有する金属板としたので、モールの装飾性を高めることができる。従って、自動車の外観性が向上する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る自動車用の右側面図

【図2】本発明に係る右のフロント側サッシュドアの分解図

【図3】本発明に係る右のフロント側サッシュドア用サッシュ本体の左側面図

【図4】図3の4-4線断面図

【図5】図3の5-5線断面図

【図6】図3の6-6線断面図

【図7】図1の7-7線断面図

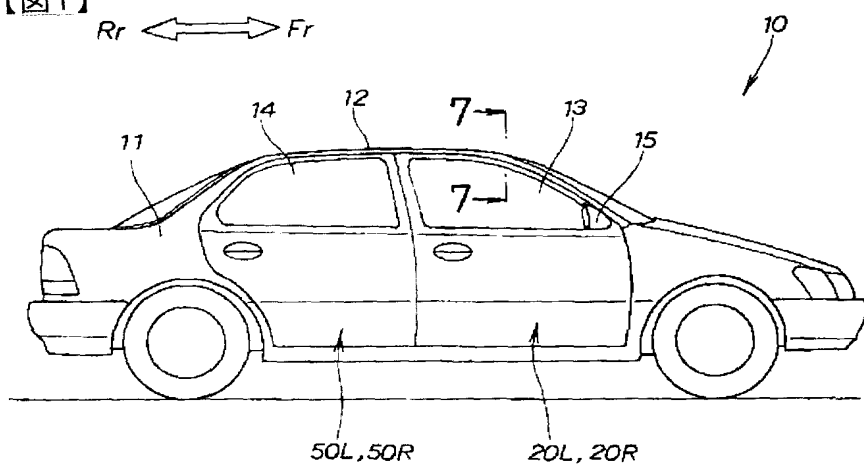
【図8】本発明に係る右のフロント側サッシュドアの分解図

【図9】本発明に係る右のフロント側サッシュドアを開けた状態のドア開口部周りの断面図

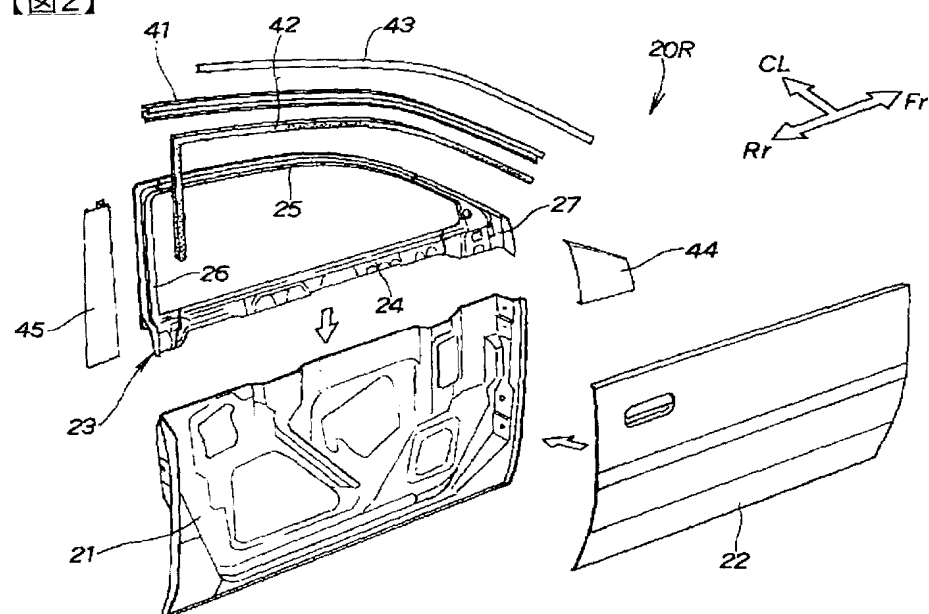
【符号の説明】

10…自動車、11…車体、12…ルーフ、13…ドアガラス、13a…ドアガラスの縁、17…車体外面、20L、20R…サッシュドア、21…ドアインナパネル、23…サッシュ本体、41…アウタサッシュ、42…弾性部材としてのガラスラン、43…モール、43a…モールの外面、43b…モールの幅方向端部、43c、43d…掛止め部、80…モール取付部、81…延出部、82…鍔部、82b、82c…鍔部の幅方向両端の縁、86a…凸部、91a…押し付け面、100…弾性部材としてのウエザストリップ、104…押し付け面、T…板材1枚分の厚み、X…モールの外面からドアガラスの表面までの段差。

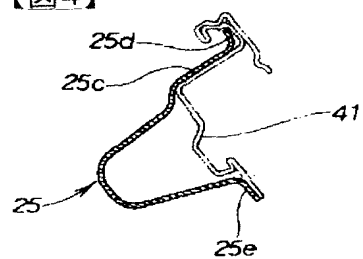
【図1】



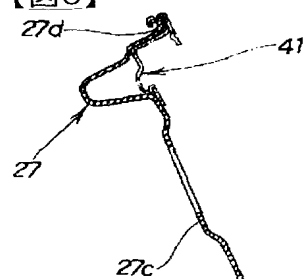
【図2】



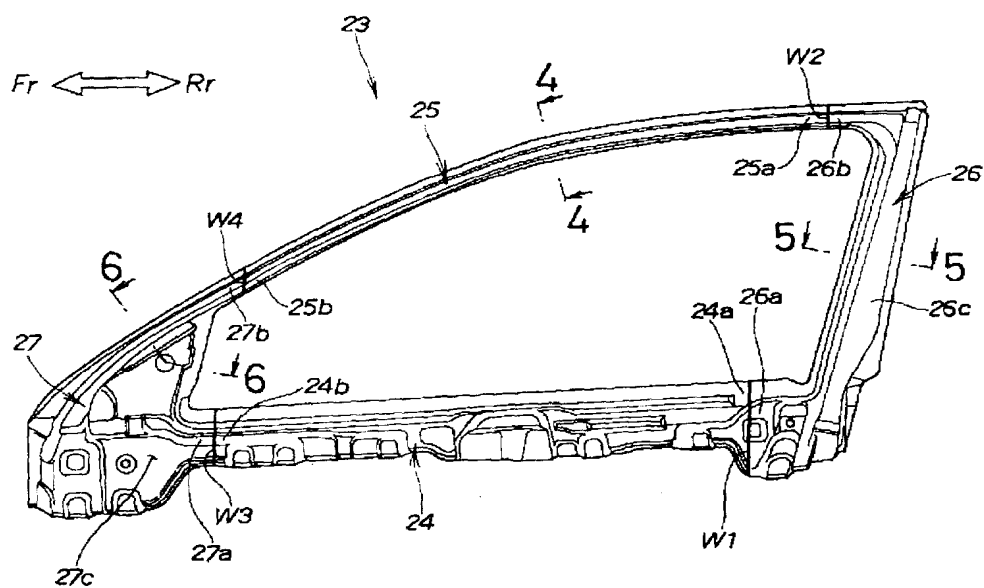
【図4】



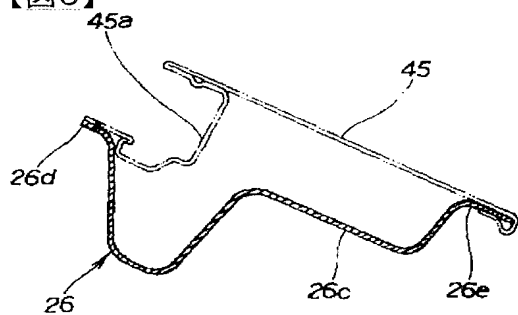
【図6】



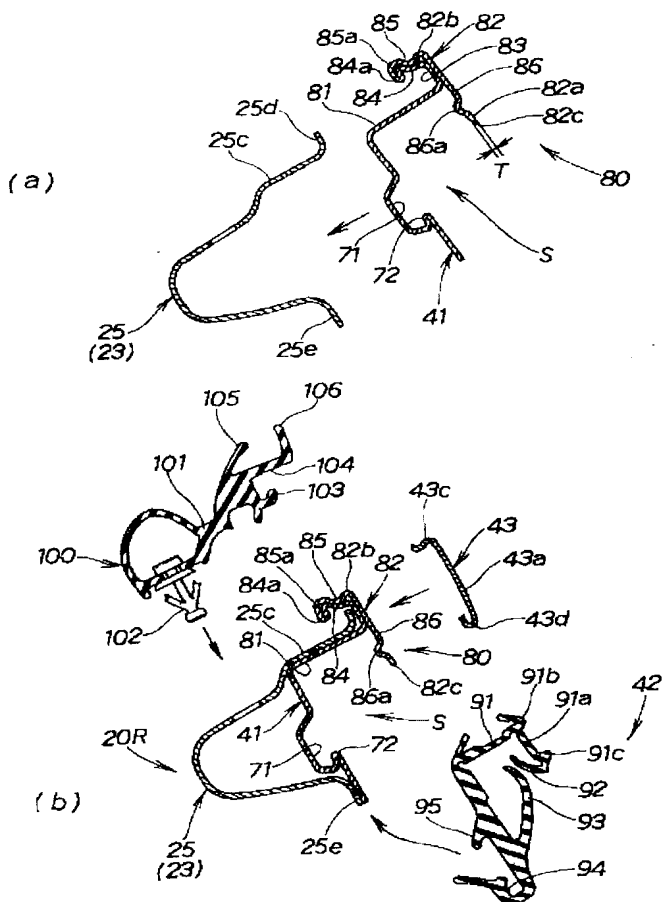
【図3】



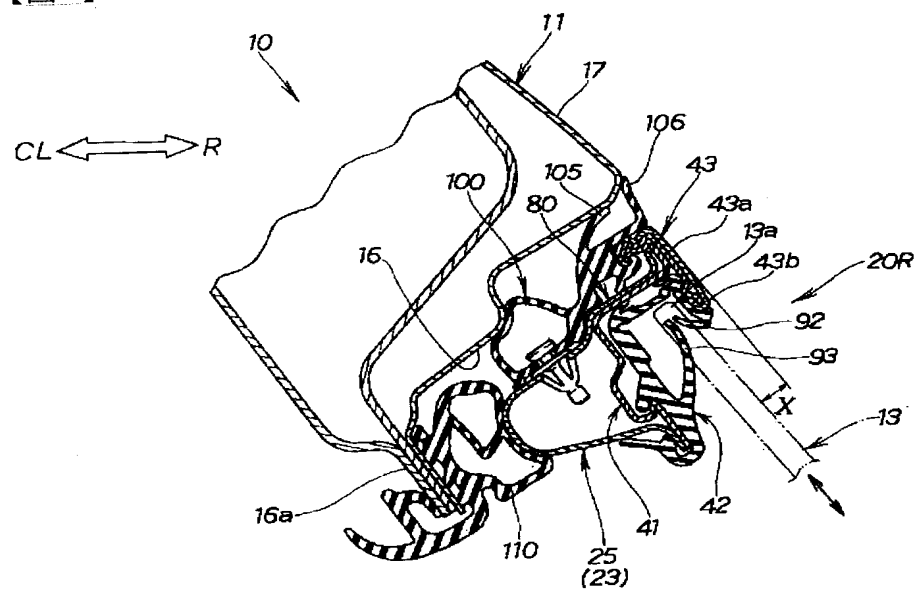
【図5】



【図8】



【図7】



【图9】

